

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2005年2月24日 (24.02.2005)

PCT

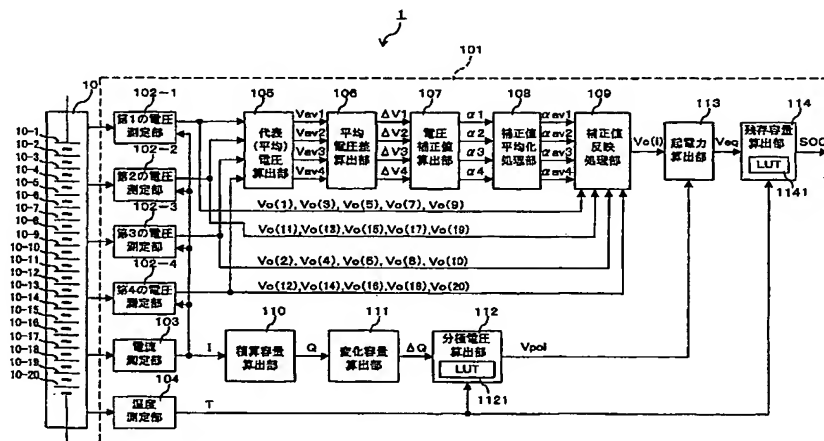
(10) 国際公開番号
WO 2005/017545 A1

- (51) 国際特許分類⁷: G01R 31/36 (72) 発明者; および
(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/005572 (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 村上 雄才 (MURAKAMI, Yusai). 山邊 律人 (YAMABE, Norito).
(22) 国際出願日: 2004年4月19日 (19.04.2004) (74) 代理人: 特許業務法人池内・佐藤アンドパートナーズ (IKEUCHI SATO & PARTNER PATENT ATTORNEYS); 〒5306026 大阪府大阪市北区天満橋1丁目8番30号 OAPタワー26階 Osaka (JP).
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(30) 優先権データ: 特願2003-293529 2003年8月14日 (14.08.2003) JP
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): パナソニック・イービー・エナジー株式会社 (PANASONIC EV ENERGY CO., LTD.) [JP/JP]; 〒4310452 静岡県浜西市境宿555番地 Shizuoka (JP).
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,

[続葉有]

(54) Title: SECONDARY BATTERY VOLTAGE CORRECTING METHOD AND UNIT AND BATTERY RESIDUAL CAPACITY ESTIMATING METHOD AND UNIT

(54) 発明の名称: 二次電池の電圧補正方法および装置、並びに二次電池の残存容量推定方法および装置



102-1...FIRST VOLTAGE MEASURING SECTION
102-2...SECOND VOLTAGE MEASURING SECTION
102-3...THIRD VOLTAGE MEASURING SECTION
102-4...FOURTH VOLTAGE MEASURING SECTION
103...CURRENT MEASURING SECTION
104...TEMPERATURE MEASURING SECTION
105...REPRESENTATIVE (AVERAGE) VOLTAGE CALCULATING SECTION
106...AVERAGE VOLTAGE DIFFERENCE CALCULATING SECTION

107...VOLTAGE CORRECTION VALUE CALCULATING SECTION
108...CORRECTION VALUE AVERAGING SECTION
109...CORRECTION VALUE REFLECTIVE PROCESSING SECTION
110...INTEGRATED CAPACITY CALCULATING SECTION
111...CAPACITY VARIATION CALCULATING SECTION
112...POLARIZING VOLTAGE CALCULATING SECTION
113...ELECTRIC MOTIVE FORCE CALCULATING SECTION
114...RESIDUAL CAPACITY CALCULATING SECTION

(57) Abstract: A voltage correcting unit for a secondary battery, in which measurement accuracy of battery voltage between the battery blocks of different voltage measuring systems is enhanced. A first voltage measuring section (102-1), a second voltage measuring section (102-2), a third voltage measuring section (102-3) and a fourth voltage measuring section (102-4) that are used for measuring the voltage of a plurality of battery blocks in different voltage measuring systems, a section (105) for calculating respective representative voltages based on the battery voltages measured at the first through fourth voltage measuring sections, a section (107) for calculating voltage correction values based on the respective representative voltages, and a correction value reflective processing section (109) for adding a voltage correction value to the measured voltage of a battery block in each corresponding voltage measuring system are provided in a voltage ECU (101).

[続葉有]



SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,
VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG,
CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC,

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(57) 要約: 電圧測定系が異なる電池ブロック間における電池電圧の測定精度を向上させた二次電池の電圧補正装置を提供する。電池ECU(101)内に、異なる電圧測定系内に設けられ複数の電池ブロックの電圧を測定する、第1の電圧測定部(102-1)、第2の電圧測定部(102-2)、第3の電圧測定部(102-3)、第4の電圧測定部(102-4)と、第1から第4の電圧測定部により測定された電池電圧から各代表電圧を算出する代表電圧算出部(105)と、各代表電圧に基づいて電圧補正値を算出する電圧補正値算出部(107)と、電圧補正値を対応する各電圧測定系における電池ブロックの測定電圧に加算する補正値反映処理部(109)とを設けた。